

 AUTODESK® VAULT

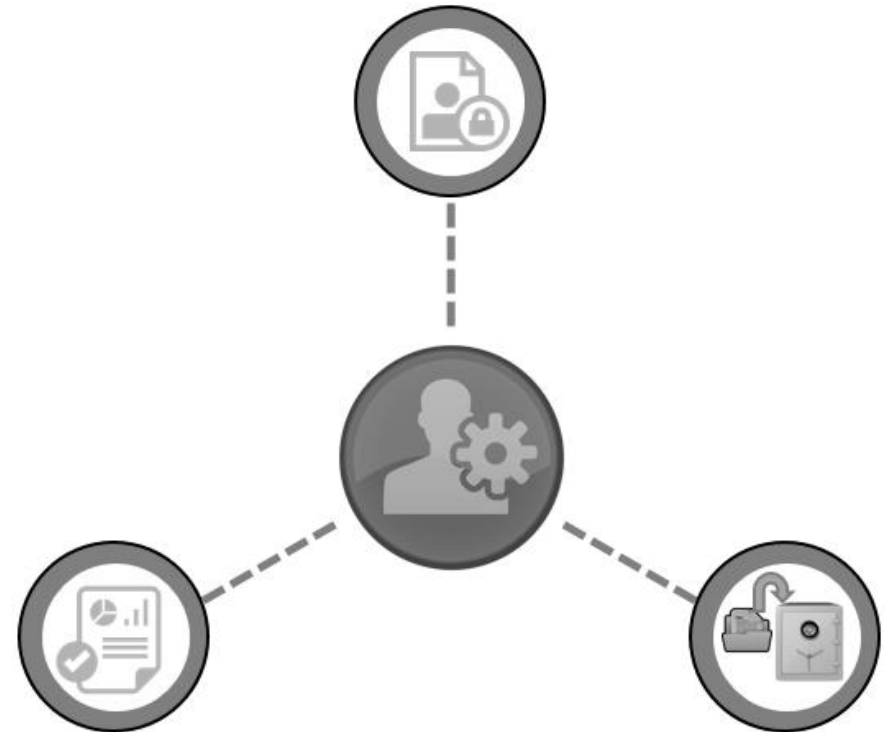
Nie bój się zacząć – jesteś gotowy na zarządzanie dokumentacją!

Tomasz Jarmuszcak

PCC Polska – Autodesk Gold Partner

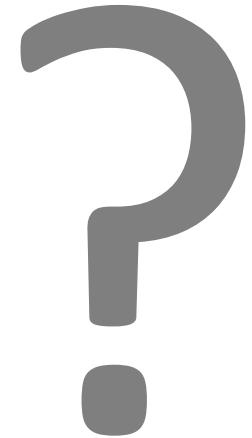
AGENDA

- ▶ Wstęp – do czego służy Autodesk Vault
- ▶ Vault w pracy konstruktora
- ▶ Prezentacja produktu
- ▶ Vault dla managera
- ▶ Podsumowanie
- ▶ Pytania i odpowiedzi



Do czego służy program Autodesk Vault?

- ▶ Program klasy PDM – do zarządzania dokumentacją techniczną.
- ▶ Składowania i przechowywania dokumentacji CAD.
- ▶ Organizuje i umożliwia pracy w grupie roboczej.
- ▶ Współdzielenia danych w firmie.
- ▶ Zabezpiecza dane przed nieautoryzowanym dostępem.
- ▶ Nadzoruje zlecenia zmiany, kontroluje rewizje i wersje.
- ▶ Zarządza zestawieniami materiałowymi, umożliwia wymianę danych z systemami ERP.



Problemy z zarządzaniem dokumentacją

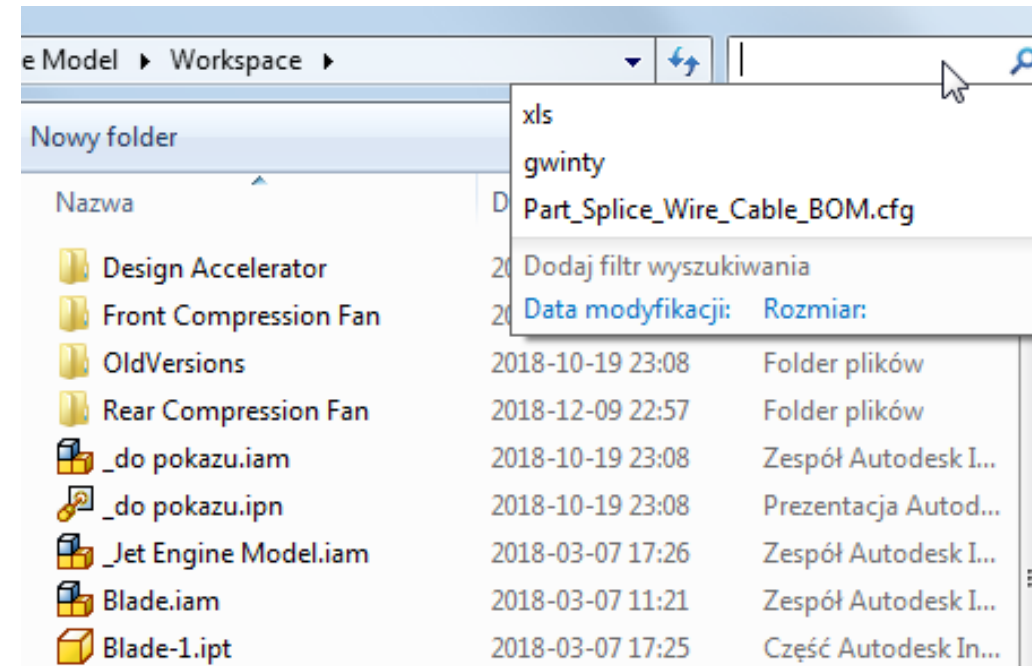
Konstruktorzy, projektanci, inżynierowie

- ▶ Spędzają zbyt wiele czasu na szukaniu danych.
- ▶ Dane są umieszczone na komputerze lokalnym i w folderach sieciowych
- ▶ Nieefektywne szukanie plików, gdzie szukać pliku, w jakim projekcie, w jakim katalogu
- ▶ Wiele lokalnych projektów, konieczność przełączania się między projektami
- ▶ Przypadkowo nadpisanie danych przez osoby pracujące nad tym samym plikiem
- ▶ Brak informacji, kto nad czym pracuje w danym momencie
- ▶ Jak kopiować i zmieniać projekty bez utraty powiązań
- ▶ Gdzie znaleźć wcześniejszą wersję, która wersja projektu jest właściwa?
- ▶ Czy projekt został zatwierdzony, którą wersję można udostępnić dla produkcji?
- ▶ Dlaczego brakuje plików w projekcie?
- ▶ Uciążliwe i błędne przenoszenie zestawień komponentów do systemów zarządzania przedsiębiorstwem



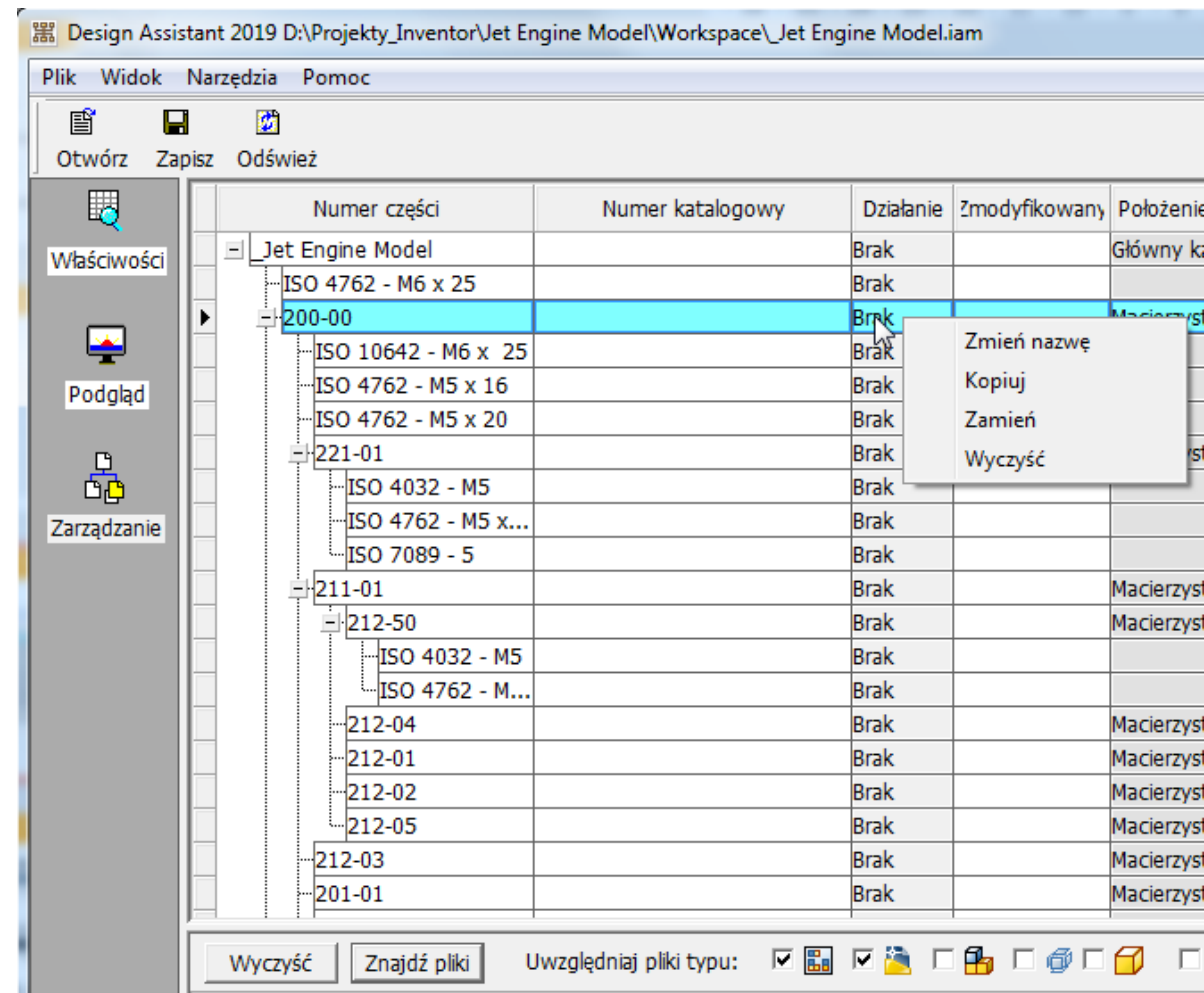
Problem - Wyszukiwanie danych

- ▶ Szukanie danych zabiera zbyt wiele czasu.
- ▶ Jakich parametrów mogę użyć do odszukania danych?
- ▶ Dane są w wielu lokalizacjach: na komputerze, w folderach sieciowych.
- ▶ Nieefektywne szukanie: gdzie szukać plików, w którym projekcie, w jakim katalogu?
- ▶ Która wersja pliku jest właściwa?
- ▶ Trudne wyszukiwanie w „obcych” projektach.



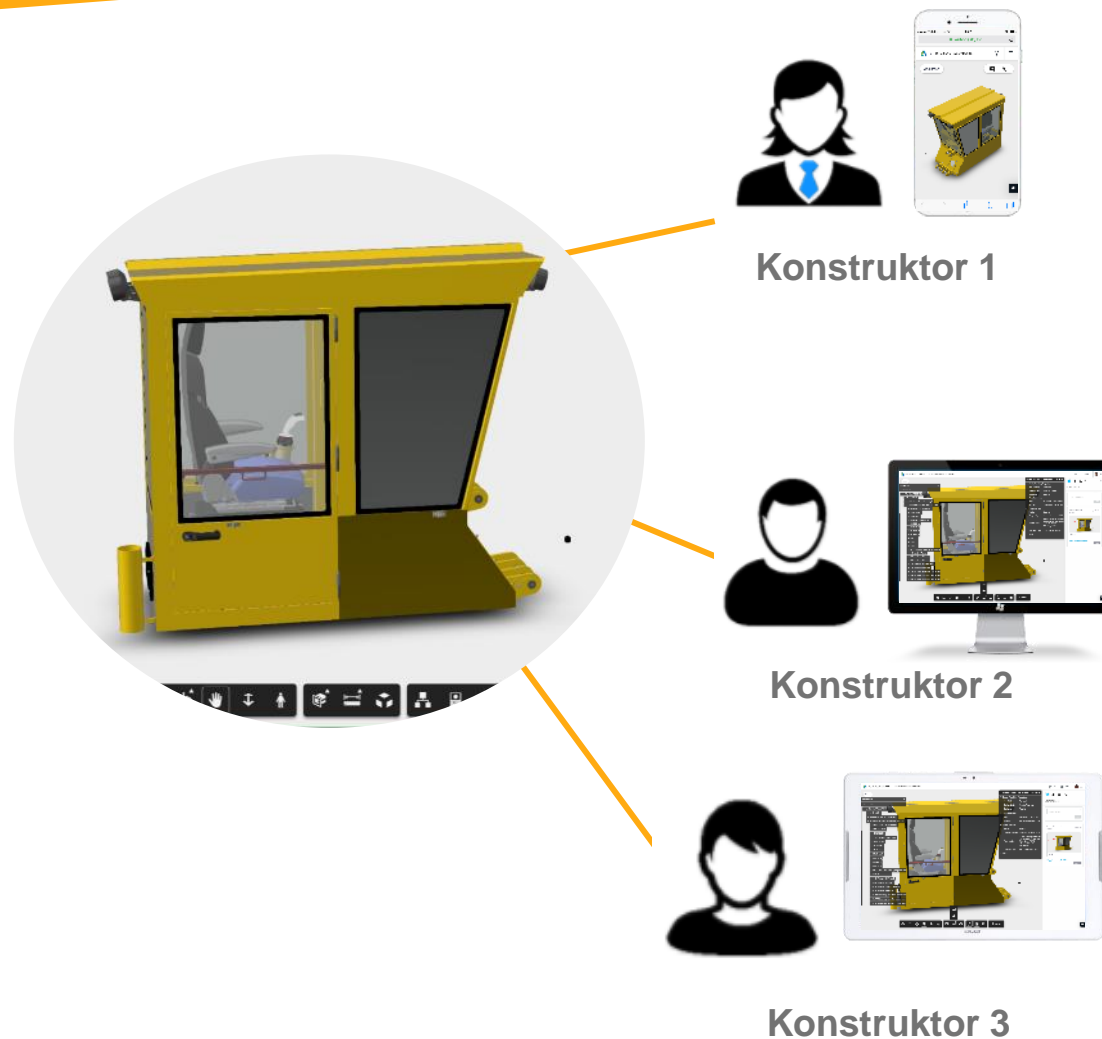
Problem - Kopiowanie i modyfikacja projektu

- ▶ Pliki w projekcie są ze sobą powiązane.
- ▶ Jak szybko skopiować projekt?
- ▶ Jak zmienić nazwy plików bez utraty powiązań?
- ▶ Jak zrobić modyfikację projektu i zapisać z nową nazwą?



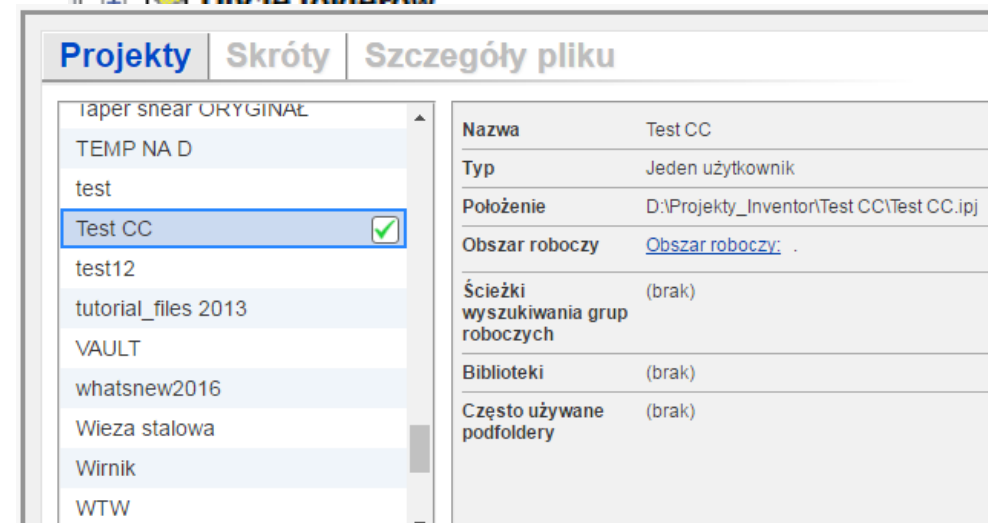
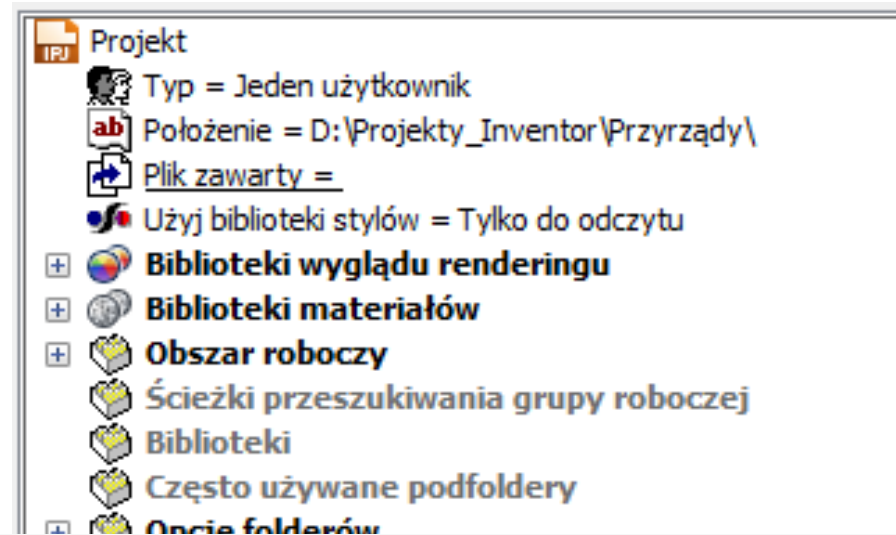
Problem - Praca grupowa

- ▶ Jak udostępnić dane do pracy grupowej?
- ▶ Jak zabezpieczyć nadpisywanie danych przez osoby pracujące nad tym samym projektem?
- ▶ Jak sprawdzić kto i nad czym pracuje w danym momencie?
- ▶ Dane stają się niespójne po rozdzieleniu pracy na kilka osób.



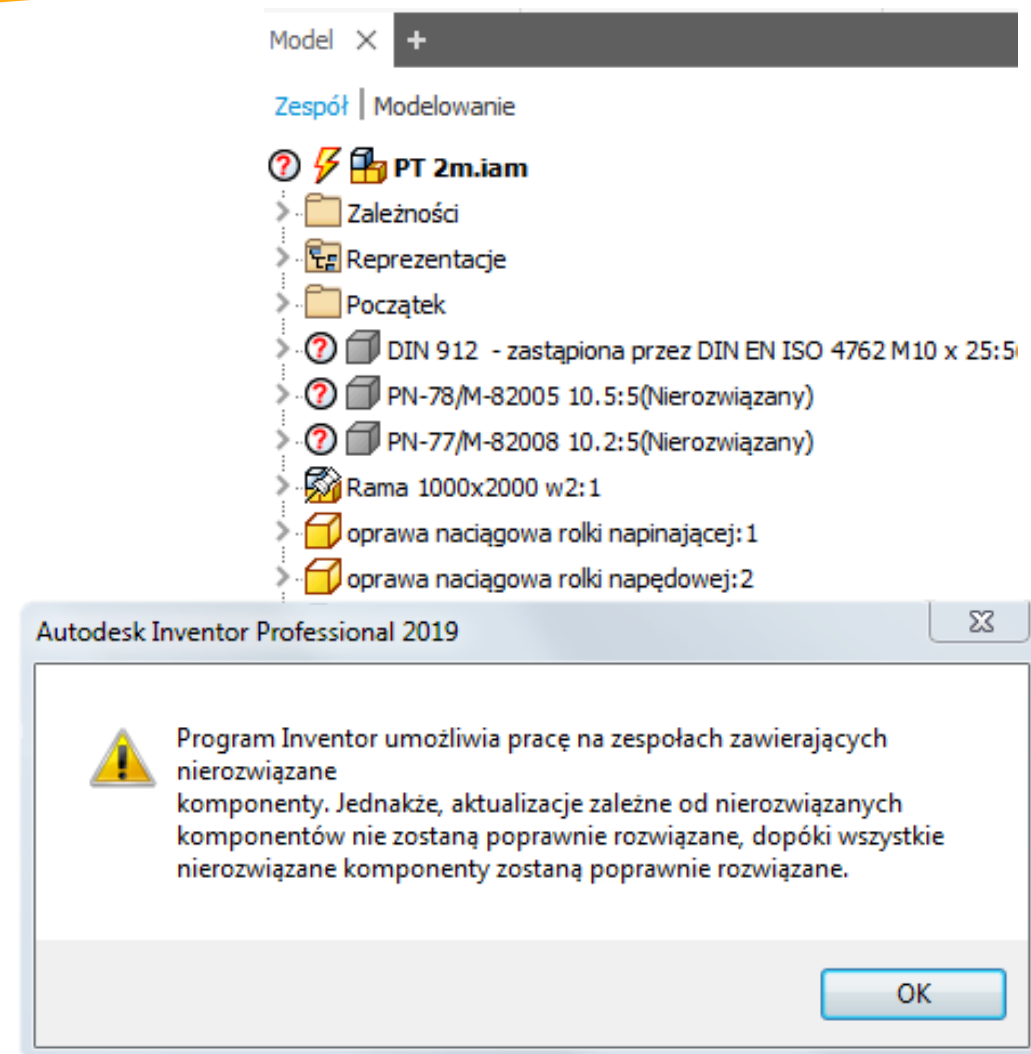
Problem - Organizacja projektów

- ▶ Konstruktorzy używają lokalnych projektów.
- ▶ Konieczność przełączania się między wieloma projektami.
- ▶ Brak systematyki, praca tylko na „swoich” plikach.
- ▶ Udostępnianie danych przez foldery sieciowe.
- ▶ Niespójne dane na komputerze lokalnym i w folderach sieciowych.



Problem - Niekompletne dane projektowe

- ▶ Dlaczego brakuje plików w projekcie?
- ▶ „Zgubione” pliki projektowe.
- ▶ „Zgubione” pliki bibliotek.
- ▶ „Nierozwiązane” zespoły.
- ▶ Brak plików przy przenoszeniu danych z innych komputerów.



Prezentacja

Jak Autodesk Vault pomaga konstruktorowi?

Autodesk Vault dla konstruktora

Podsumowanie

- ▶ Jedno centralne miejsce do pracy i przechowywania danych.
- ▶ Narzędzia do wydajnego i szybkiego szukania danych.
- ▶ Szybkie i skuteczne kopiowanie projektów.
- ▶ Kompletne i spójne dane projektowe.
- ▶ Umożliwia pracę grupową.
- ▶ Działa z programami: Inventor, AutoCAD, MS Office,...

Kadra kierownicza

Problemy z zarządzaniem i obiegiem dokumentacji

Kadra kierownicza – problemy z zarządzaniem danymi

- ▶ Inżynierowie spędzają zbyt wiele czasu na szukaniu danych.
- ▶ Brak informacji, kto nad czym pracuje w danym momencie.
- ▶ Na jakim etapie jest projekt?
- ▶ Kto wprowadził zmianę?
- ▶ Jak zorganizować prace grupową?
- ▶ Czy projekt został zatwierdzony?
- ▶ Którą wersję można udostępnić do produkcji?
- ▶ Jak wprowadzić i utrzymać jednolity standard?
- ▶ Zbyt mały poziom wymiany i wykorzystania istniejących danych.
- ▶ Brak zabezpieczenia danych, nieautoryzowany dostęp.
- ▶ Utrudnione tworzenie kopii danych
- ▶ Uciążliwe i z błędami przenoszenie zestawień komponentów do systemów zarządzania przedsiębiorstwem.

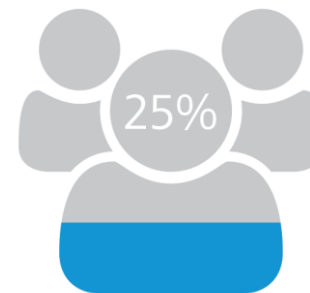
Co utrudnia pracę z dokumentacją?



Znalezienie właściwych danych



Ponowne użycie danych



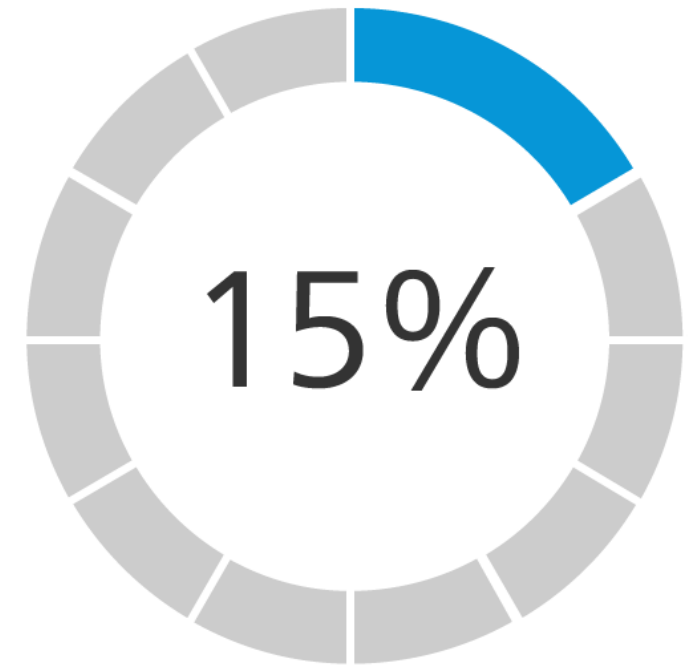
Współpraca z innymi konstruktorami i praca na niespójnych danych

Źródło: *Tech-Clarity Perspective: The Facts About Managing Product Data*, Tech-Clarity, Inc. 2015.

Jak dużo czasu jest marnowane?

Inżynierowie tracą 15% czasu na nieproduktywne zadania związane z zarządzaniem danymi

Inżynierowie 1 na 4 firmy, tracą równowartość nawet 1 dnia pracy na zbędne zadania związane z organizacją danych.



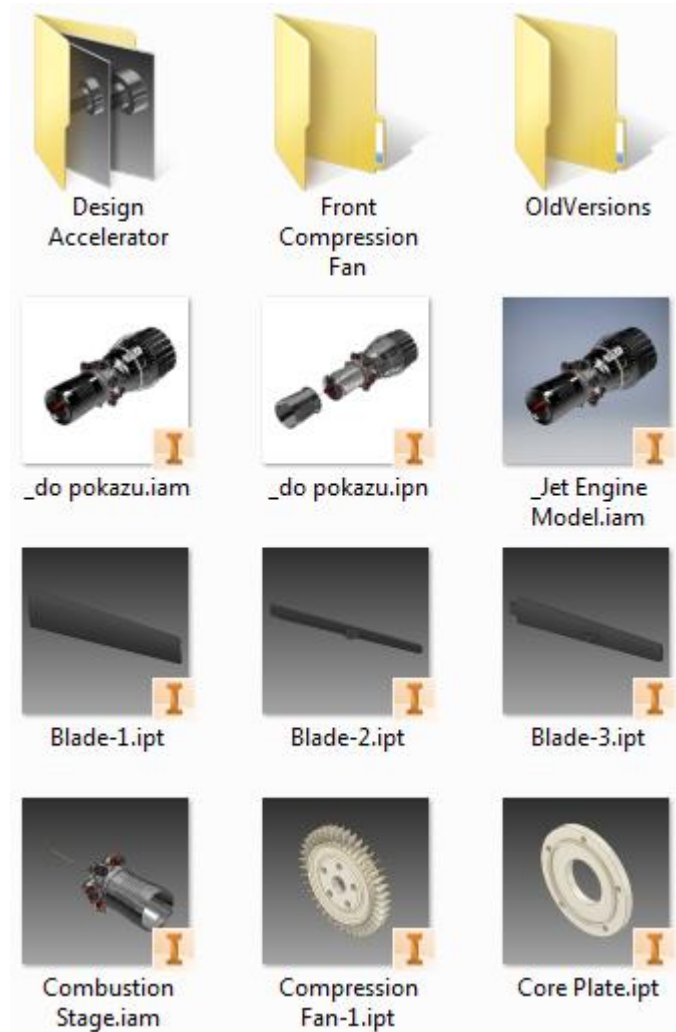
Źródło: *Tech-Clarity Perspective: The Facts About Managing Product Data*, Tech-Clarity, Inc. 2015.

Marnowanie czasu - dlaczego tak się dzieje?

Inżynierowie używają narzędzia Eksplorator Windows do zarządzania plikami projektowymi.

- ▶ Windows Eksplorator NIE jest narzędziem dla inżynierów, NIE umie zarządzać plikami CAD.
- ▶ Szuka tylko po nazwie pliku.
- ▶ Brak informacji o powiązanych plikach.
- ▶ Brak blokowania plików do pracy grupowej.
- ▶ Brak zabezpieczeń przed przypadkowym usunięciem pliku.

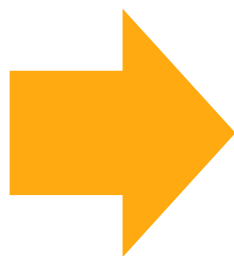
**Użyj Autodesk Vault –
dedykowanego narzędzia
do zarządzania plikami CAD**



Bezpieczeństwo danych

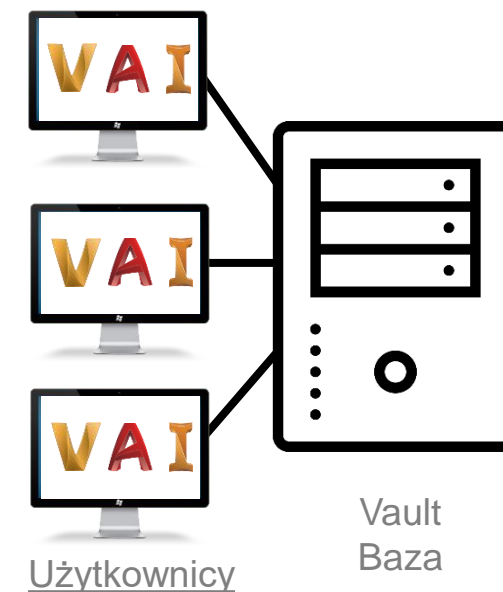
Praca bez systemu zarządzania

- ▶ Rozproszone dane na wielu komputerach – kłopot z archiwizacją.
- ▶ Katalogi Windows nie posiadają wystarczających zabezpieczeń
- ▶ Brak kontroli nad usuwaniem i modyfikacją danych.
- ▶ Brak poziomów uprawnień.
- ▶ Brak starszych wersji.
- ▶ Kto wprowadził zmianę?



Praca z Autodesk Vault

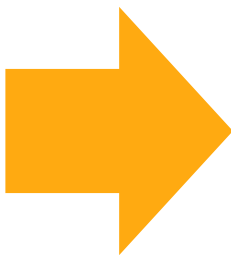
- ▶ Centralna jedna baza danych
- ▶ Konieczność logowania do archiwum dokumentacji
- ▶ Różne poziomy uprawnień dla użytkowników
- ▶ Kontrola usunięcia plików
- ▶ Automatyczna archiwizacja starszych wersji
- ▶ Informację o zmianie.



Utrzymanie standardów

Praca bez systemu zarządzania

- ▶ Brak wspólnych szablonów dokumentacji
- ▶ Brak wspólnych stylów
- ▶ Różne tabliczki i ramki
- ▶ Niekompletne dane w tabelkach
- ▶ Nie wszystkie wymagane pola iProperties posiadają dane
- ▶ Ręczne numerowanie



Praca z Autodesk Vault

- ▶ Zapewnia dostęp do jednego źródła standardów
- ▶ Vault Data Standard - wymuszenie zestawu danych koniecznych
- ▶ Generatory numeracji, szablony numeracji

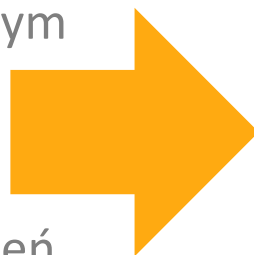
V New Folder

Category	Folder
Number Scheme	
Number	
Name	Models
State	
Create Date	
Created By	

Dane projektowe w innych działach firmy

Praca bez systemu zarządzania

- ▶ Utrudniony dostęp innych osób z firmy do projektów
- ▶ Ręczne przekazywanie danych innym działom
- ▶ Konieczność generowania PDF
- ▶ Konieczność generowania zestawień
- ▶ Większe obciążenie konstruktorów pracą innych działów



Praca z Autodesk Vault

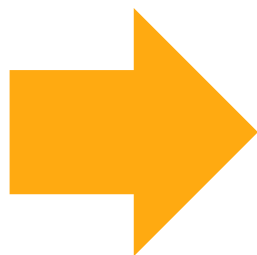
- ▶ Bezpośredni dostęp do wydzielonych danych
- ▶ Podgląd przez przeglądarki bezpośrednio w Vault
- ▶ Pobieranie zestawień
- ▶ Dostęp przez klienta Vault
- ▶ Dostęp przez klienta www



Listy materiałowe - BOM

Praca bez systemu zarządzania

- ▶ Ręczne tworzenie list
- ▶ Błędy w listach, ręczne poprawki
- ▶ Przekazywanie danych w formatach XLS do dalszego przetwarzania w systemach ERP



Praca z Autodesk Vault

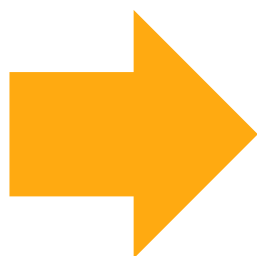
- ▶ Listy materiałowe w Vault
- ▶ Synchronizacja zestawienia z modelu 3D z listami w Vault
- ▶ Eliminacja błędów ludzkich
- ▶ Integracji z ERP

Part Number	BOM Structure	Unit	QTY	Title	Description
203-632	Normal	Each	1	630 Bottom	Underdel 630
203-635	Normal	Each	1	630 Top	Overdel 630
201941	Normal	Each	2	Wheel	Hjul
201941-2	Normal	Each	2	Wheel	Hjul
203-558-01	Normal	Each	1		
203-633.Tube and Pipe...	Phantom	Each	1		
203-633.Harness2	Normal	Each	1		
203-633.Harness1	Normal	Each	1		
203-633.Harness3	Normal	Each	1		
203-157-01	Normal	Each	1		
203-157-02	Normal	Each	1		
200117	Normal	Each	2	Shocks	Stötdämpare par
100001	Normal	Each	1		

Zlecenie zmiany - workflow

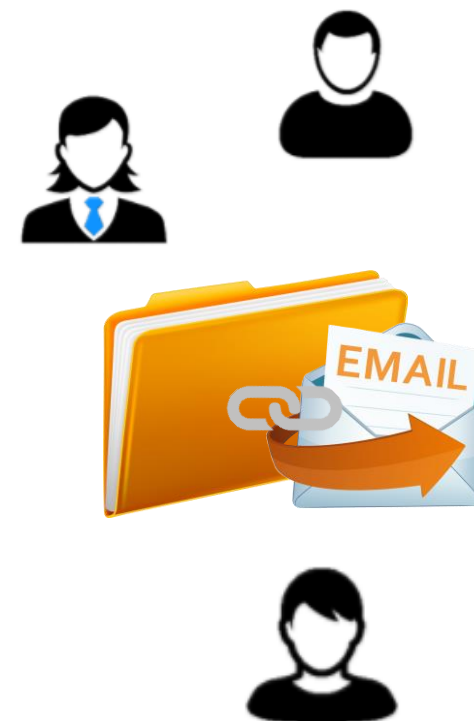
Praca bez systemu zarządzania

- ▶ Ręczne zlecenie zmiany
- ▶ Informacja o zmianie przez email
- ▶ Obieg dokumentów przez składowanie w folderach sieciowych
- ▶ Dokumenty udostępnione
- ▶ Ręczne rewizje w dokumentach



Praca z Autodesk Vault

- ▶ Obsługa zlecenia zmiany w Vault
- ▶ Stan zlecenia
- ▶ Informacje zwrotne do konstrukcji
- ▶ Pełny obieg dokumentacji
- ▶ Rewizje i stany dokumentów



Vault - wersje

Funkcje	Autodesk Vault		
	Basic	Workgroup	Professional
Integracja z programami Inventor, AutoCAD, ...	✓	✓	✓
Narzędzia do zarządzania plikami	✓	✓	✓
Centralne archiwum danych	✓	✓	✓
Szybkie wyszukiwanie	✓	✓	✓
Integracja z MS Office (Word, Excel, Power point)	✓	✓	✓
Projektowanie współbieżne – praca grupowa	✓	✓	✓
Narzędzia do ponownego użycia danych – kopiowanie projektów	✓	✓	✓
Statusy dokumentów		✓	✓
Kontrola zmian i rewizji, cykl życia wyrobu		✓	✓
Automatyczny schemat numeracji plików		✓	✓
Klient Vault dla użytkowników		✓	✓
Nadawanie uprawnień do plików i folderów w archiwum		✓	✓
Raportowanie i wizualne raporty		✓	✓
Automatyzacja: drukowanie, aktualizacji, publikacji DWF		✓	✓
Replikacja baz, współpraca między oddziałami firmy			✓
Dostęp do Vault przez www: wyszukiwanie, podgląd, wydruk			✓
Tworzenie obiektów klienta w bazie			✓
Zarządzanie listą materiałową (BOM)			✓
Przepływ pracy – workflow, zlecenia pracy, zlecenia zmian			✓
Integracja z PLM 360 i Microsoft SharePoint			✓
Współpraca z systemami ERP			✓

Podsumowanie

Czy jesteś gotowy na zarządzanie dokumentacją w Autodesk Vault?

Jeżeli:

- ▶ Projektujesz w Autodesk Inventor, AutoCAD,...
- ▶ Dokumentację tworzy kilka osób, pracujesz w grupie
- ▶ Robisz często wersje, rewizje, modyfikacje wyrobów
- ▶ Z danych korzystają inne działy w firmie, osoby na zewnątrz
- ▶ Zależy Ci na bezpieczeństwie danych i utrzymaniu standardów
- ▶ Tworzysz listy materiałowe, integracja z ERP
- ▶ Chciałbyś wdrożyć obieg zlecenia, zlecenie zmiany

TAK

**jesteś gotowy
do wdrożenia
systemu
zarządzania
dokumentacją**

Vault - wdrożenie

Usługi wdrożeniowe

- ▶ Analiza danych i zasobów
- ▶ Instalacja i konfiguracja środowiska Vault
- ▶ Przeniesienie danych
- ▶ Szkolenia
- ▶ Obsługa powdrożeniowa

Dziękuję za uwagę